

試験研究用等原子炉施設の審査の改善策等について

令和元年 12 月 25 日
原子力規制庁

1. 趣旨

令和元年 9 月 25 日の原子力規制委員会^{※1}において、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所の原子力施設（NSRR）の設計及び工事の方法の認可（以下「設工認」という。）の申請漏れ等に対する再発防止対策及びこれに併せ他の原子力施設を含めた審査のあり方の改善策について報告するよう指示を受けた。ここでは、まず、試験研究用等原子炉施設の審査の改善について報告する。

2. 試験研究用等原子炉施設の設工認等の審査に係る改善策

（1）試験研究用等原子炉施設の設工認等の申請漏れの背景

試験研究用等原子炉施設の設工認の対象設備については、実用発電用原子炉施設のように実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則別表で工事計画の対象設備を具体的に指定する方法ではなく、施設が多種多様であることに鑑み、基本的に設計及び工事に係る全ての設備を対象としているものの、設備の一部の取り替え・補修などについては、個別の審査において認可の必要性を判断している。

また、試験研究用等原子炉施設の新規制基準適合性確認に当たっては、「試験研究用等原子炉施設における新規制基準への適合性審査に係る今後の進め方について」（平成 28 年 2 月 17 日原子力規制委員会了承）（以下「試験研究炉の新規制基準適合性審査の進め方」という。）において、既存の設備や評価だけのものも含めて設工認申請の対象であると整理している。

このような試験研究用等原子炉施設の規制の特性を踏まえれば、「試験研究炉の新規制基準適合性審査の進め方」に従い、具体的な設工認の対象設備や保安規定変更認可対象とすべき保安措置について、原子力規制庁が申請者に対して十分に説明して共通認識を持つべきであったが、これを十分に行わなかったことが、NSRR等の設工認の申請漏れの原因である。このため、研究炉等審査部門において、以下（2）及び（3）に示す取り組みを行う。

（2）設置変更許可申請書記載事項の後段規制への確実な反映

設置変更許可申請書に記載されている基本設計ないし基本的設計方針を担保するために必要な事項については、既存の設備や評価だけのものも含め、後続規制である設工認や保安規定変更認可の審査において、詳細設計等を確認する必要がある。このため、設工認の申請に先立ち、設置変更許可申請書に記載されている事項から、このような確認が必要なものを洗い出し、番号管理や表整理することなどを申請者に求める。原子力規制庁におい

^{※1} 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所の原子力施設（NSRR）その他試験研究用等原子炉施設における設計及び工事の方法等に関する申請漏れに係る調査結果等について
(<https://www.nsr.go.jp/data/000284837.pdf>)

ても、その内容を確認する。このようにして設置変更許可申請書記載事項が後段規制に確実に反映される仕組みとする。

(3) 審査の進め方に係る委員会決定及び報告文書の周知徹底

「試験研究炉の新規制基準適合性審査の進め方」を、原子力規制庁の審査担当者において正しく認識していなかったこと及び申請者に対してこの方針を十分に周知していなかったことが申請漏れの原因である。

このため、研究炉等審査部門において、審査担当に対し、「試験研究炉の新規制基準適合性審査の進め方」を周知した。今後、関係設置者へも説明会を開催する等により周知を行う。こうした、取組みは、継続的に実施することとする。

また、本文書や今後策定されるものも含め、審査に関わる原子力規制委員会の決定文書等を、審査担当者に正確に理解させるため、「試験研究用等原子炉施設に関する審査業務の流れについて」に、都度、決定文書等を加え充実させる。

3. 試験研究用等原子炉施設の設工認等の審査の合理化

今回の検討の過程で、試験研究用等原子炉施設の審査において合理的でないものが確認されたことから、以下の改善を行うこととする。

(1) 耐震Cクラスの構築物、系統及び機器に係る設工認申請の合理化

試験研究用等原子炉施設については、耐震Cクラスの構築物、系統及び機器（以下「SSC」という。）であって、上位の耐震クラスのSSCへの波及的影響が想定されないものについては、設置変更許可段階で基本的な設計方針を示したうえで、設工認申請書においては当該基本的な設計方針に基づきSSCを施設する旨記載するものとし、これまで求めていた簡易な耐震計算書の添付は求めない。

なお、実用発電用原子炉施設、廃棄物管理施設、核燃料加工施設（耐震重要度分類第3類）、使用済燃料貯蔵施設、再処理施設の各施設においては、従来から耐震計算書の添付は求めていない。

(2) 原子炉等規制法以外の法令に定める基準を用いて施設されるSSCに係る設工認申請の合理化^{※2}

消火設備や避雷針の設置のように、SSCに係る設置変更許可及び設工認における要求事項が、消防法、建築基準法等の他法令による基準により確保されると認められる場合は、設置変更許可段階で当該SSCの設計が他法令の基準によるという基本的な設計方針を示したうえで、設工認申請書においては当該基本的な設計方針に基づきSSCを施設する旨記載するものとし、SSCの詳細な説明書の添付は求めない。建築基準法等の他法令に準じてSSCを設計する場合は、準じた範囲やその技術的な判断について説明を求め

^{※2} 廃棄物管理施設、使用済燃料貯蔵施設、再処理施設の設工認申請書においても、試験研究用等原子炉施設と同様に詳細な説明書の添付は求めない。

なお、このような対応については、実用発電用原子炉施設及び核燃料加工施設では従来から実施している。

(3) 廃止措置中の試験研究用等原子炉施設における施設の維持管理目的の機器の交換に係る手続きの合理化

廃止措置中の試験研究用等原子炉施設の維持管理の目的から既設機器等^{※3}の交換を行う場合については、あらかじめ、保安規定に、既設機器の同等品もしくは同等品以上の性能を有するものへ交換する旨の施設の維持管理方針を規定し、その認可を受けておくことで、その後の機器の交換についての廃止措置計画の変更認可は不要とする。

参考資料：令和元年9月25日 第31回原子力規制委員会 資料4

「国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所の原子力施設（NSRR）その他試験研究用等原子炉施設における設計及び工事の方法等に関する申請漏れに係る調査結果等について」

^{※3} 当該試験研究用等原子炉施設が供用期間中に施設の設工認を受けた機器を対象とする。

資料 4

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所の原子力施設（NSRR）その他試験研究用等原子炉施設における設計及び工事の方法等に関する申請漏れに係る調査結果等について

令和元年9月25日
原子力規制庁

1. 経緯

原子力規制庁（以下「規制庁」という。）は、令和元年8月21日の原子力規制委員会^{※1}において、日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所 原子炉安全性研究炉（NSRR）についての新規制基準適合性に係る設計及び工事の方法に対する認可（以下「設工認」という。）における消火設備の申請漏れについて報告した。その際、NSRRについて他に申請漏れの設備がないか、NSRR以外で設工認済みの京都大学研究用原子炉（KUR）、京都大学臨界集合体実験装置（KUCA）及び近畿大学原子炉（近大炉）についても同様の申請漏れの設備がないかを調査し、その結果を取りまとめて原子力規制委員会に報告するとともに、本件に対する審査体制の改善についても検討し報告するよう指示を受けたので、これらについて報告する。

また、これらの施設については、設置変更許可申請書において、設備対応ではなく、運用上の対応が必要となるものがあつたため、これが保安規定で担保されているかも併せて調査し、報告するものである。

2. 新規制基準適合性に係る設工認申請漏れの設備等の調査の進め方

2. 1 調査対象

- (1) 新規制基準適合性に係る設工認を受け、運転を再開した試験研究用等原子炉施設（NSRR、KUR、KUCA及び近大炉）を調査対象とした。
- (2) その他の試験研究用等原子炉施設、加工施設、再処理施設、貯蔵施設及び廃棄物管理施設は、現在、設置変更許可又は設工認及び保安規定認可の審査中であり、設工認申請の対象設備及び保安規定における運用上の対応については今後の審査で確認することとし、今回の調査対象としない。
- (3) 発電用原子炉施設は、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則別表第2の規定において工事計画の申請対象設備を明らかにしていること、同別表において工事計画の申請の際に添付を要求している「発電用原子炉の許可との整合性に関する説明書」により、設置許可記載設備のうち、

※1 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所の原子炉施設（NSRR）の消火設備の設計及び工事の方法に対する認可に係る審査について
(<https://www.nsr.go.jp/data/000281299.pdf>)

設置又は変更の工事の対象設備を確認できることから、今回の調査対象としない。

また、設備対応に加え、運用で対応するとしているものについては、保安規定の審査の際に、設置許可記載事項のうち保安規定で担保する運用を明確に整理していることから、今回の調査対象としない。

2. 2 調査対象設備

平成28年2月17日の原子力規制委員会^{※2}において設工認申請対象とされた、以下の構築物、系統及び機器を調査対象とする。

- (1) 新たに設置する規制対象の構築物、系統及び機器
- (2) 新たに規制対象となる既設の構築物、系統及び機器（重要度分類等の変更に伴い新たに安全機能に位置付けられたものを含む。）
- (3) 追加の工事等を伴う又は設計の変更（基準地震動等の変更並びに設計竜巻、火災影響及び溢水影響に係る入力条件の追加等を含む）が生じる全ての構築物、系統及び機器

2. 3 調査対象設備の設工認申請漏れの調査方法

- (1) 規制庁において、事業者が設置変更許可申請書で設計するとしている設備について、新規制基準適合性に係る設工認申請が行われているかを、既設設備（設計変更の評価だけで実際の改造工事を伴わないもの。）も含め、一覧表（設置変更許可申請書記載事項を横欄、設工認の新規制基準を縦列として対応状況を記録したもの。）の形式で網羅的に抽出した。
- (2) 事業者においても、設置変更許可申請書の施設区分毎（外部事象対策はその他附属施設に区分）に具体的設備を抽出し、新規制基準適合性に係る設工認申請が行われているかを一覧表（設置変更許可申請書の各設備区分及び具体的な設備を横欄、設工認の技術的要件を縦列として対応状況を記録したもの。）の形式で網羅的に抽出した。
- (3) 規制庁において、規制庁と事業者の一覧表を対比し、設工認申請漏れを特定した。

2. 4 運用上の対応に係る保安規定申請漏れの調査方法

- (1) 規制庁において、事業者が設置変更許可申請書に記載した運用上の対応及び審査時に説明した竜巻対策や火災防護対策等の運用上の対応が、保安規定又は下部規程で担保されているかを、一覧表の形式で網羅的に抽出した。

^{※2} 試験研究用等原子炉施設における新規制基準への適合性審査に係る今後の進め方
(<http://warp.ndl.go.jp/info:ndl.jp/pid/11235834/www.nsr.go.jp/data/000140069.pdf>)

- (2) 事業者においても、(1)と同様の内容を、一覧表の形式で網羅的に抽出した。
- (3) 規制庁において、規制庁と事業者の一覧表を対比し、保安規定申請漏れを特定した。

3. 調査結果

- (1) 2. 3による調査の結果、NSRR、KUR、KUCA及び近大炉について、別紙に示す設備又は評価の設工認申請漏れを確認した。
- (2) 2. 4の運用上の対応の調査の結果、KURの管理区域外漏洩防止対策及び凍結対策について、別紙のとおり、保安規定及び下部規程にこの運用に係る規程がないことを確認した。

なお、設置変更許可申請書に記載又は審査時に説明されたNSRR、KUCA及び近大炉の運用上の対応並びにKURのその他の運用上の対応については、何れの施設も保安規定及び下部規定で担保されていることを確認した。
- (3) 設工認申請漏れの設備及び評価並びに保安規定申請漏れの運用上の対応の対象設備は、いずれも既設設備であり、設置変更許可審査時の審査会合、事務局ヒヤリングでの説明資料、原子力保安検査官による現場確認等により安全上問題がないことを確認した。

4. 今後の対応

- (1) 調査の結果、設置変更許可申請書で設計するとしていた既設設備の一部について、設工認及び保安規定認可が未申請の状態での運転が行われていることが分かったが、設置変更許可申請時の説明資料や現場確認により安全上問題ないことを確認したため、事業者に対し、運転の停止は求めない。

NSRRについては、設工認申請漏れであった消火設備の設工認申請が令和元年9月17日に行われたこと、また、他の設工認申請漏れの設備については追加の設工認申請を行うこととしているため、これらの審査において基準適合性を確認する。

また、KUR、KUCA及び近大炉については、設工認申請漏れがあった設備若しくは評価又は保安規定申請漏れがあった運用上の対応に係る申請を行うこととしており、審査において基準適合性を確認する。
- (2) 規制庁は、今回のような設工認又は保安規定認可の申請漏れがないように、他の原子力施設を含め、確実かつ効率的に審査を行うための方策を今後検討することとするが、試験研究用等原子炉施設については、以下のとおり、先行的な対策を行うこととする。

設置変更許可申請書に記載されている基本設計ないし基本的設計方針(以下「基本的設計方針等」という。)については、詳細設計や運転に関して保安のために守るべき事項を、後続規制である設工認や保安規定の認可において審査する必要がある。そこで、例えば設置変更許可申請書から基本的設計方針等を洗い出しナンバリングする等して、基本的設計方針等をリスト化する。また、リスト化した基本的設計方針等について、必要となる後続規制の種類及び審査基準を表に整理して、後続規制からの抜け落ちを防止する。

また、今回の設工認申請漏れの設備は、耐震Cクラスのものや消火設備など、一般産業施設に対して適用される建築基準法や消防法などに基づき設置されたものが殆どであるため、今後、これらの設備の設工認申請については、詳細な計算書の添付は求めず、適用される法令に基づき設計することを設計方針として記載することを求める。

新規制基準適合性に係る設工認申請漏れの設備等及び安全性の確認結果

1. NSRR^{※1、※2}

| 設工認申請漏れの設備又は評価 | 設工認申請漏れの内容 | 既設/ 新設 の別 | 確認結果 | |
|-------------------------------|---|-----------------|---|---|
| | | | 評価状況 | 今回の現地調査 |
| 外部消火栓 (外部火災対策) | 設置変更許可申請書に記載の外部消火栓による外部火災対策が設工認申請書にない。 | 既設 | — | ○ 消火栓が設置されていることを原子力保安検査官が確認。 |
| 避雷針 (落雷対策) | 設置変更許可申請書に記載の避雷針の設置が設工認申請書にない。 | 既設 | — | ○ 避雷針が設置されていることを原子力保安検査官が確認。 |
| 管理区域外漏洩防止対策 (内部溢水対策) | 設置変更許可申請書に記載の堰等による管理区域外漏洩防止対策が設工認申請書にない。 | 既設 | ○ 審査会合資料により、原子炉プール等のスロッシング水が地下に設置されたドレンタンクへ流入することによる管理区域外漏洩防止対策に係る評価が実施されていることを確認。 | ○ スロッシング水の流入経路及びドレンタンクの地下への設置状況を確認することにより管理区域外漏洩防止対策がなされていることを原子力保安検査官が確認。 |
| 廃棄物保管場所 (保管廃棄施設) | 設置変更許可申請書に記載の廃棄物保管場所の貯蔵スペースや容量が設工認申請書にない。なお、保安規定には記載があることを確認。 | 既設 | — | ○ 廃棄物保管場所のスペースを寸法測定により原子力保安検査官が確認。 |
| 照射物管理棟排気系統 (廃棄物処理設備) ※3 | 設置変更許可申請書に記載の照射物管理棟排気系統が設工認申請書にない。 | 既設 | — | ○ 照射物管理棟排気系統が設置されていることを原子力保安検査官が確認。 |

※1：令和元年8月21日の原子力規制委員会報告時は、鋼製筐体（電磁波障害対策）の設工認申請漏れを口頭で報告したが、過去に設工認申請済みであり、新規制基準に対応した設備であることを確認。

※2：外部事象対策のうち自然現象の組合せ（荷重、浸水、温度及び電気影響）について、荷重（地震、積雪）については耐震設計において建築基準法を基に設計していること、浸水については津波及び降水・洪水による影響が想定されないことが設置許可申請で説明されていること、温度については火災と凍結は相反する熱源であるため組合せを考える必要がないこと、電気影響については想定される落雷と小動物によるケーブル断線の組合せを行ってもその影響の程度（原子炉停止）に変化はないことが設置許可審査時のヒヤリング資料で説明されていることから、設工認申請は必要ないと判断したことを確認した。

※3：照射物管理棟は使用施設と共用しており、照射物の取扱いのための当該排気系統は使用施設だけに必要な設備として設けられたものであるため、本来は、試験研究用等原子炉の設置変更許可申請書への記載は不要。

凡例 ○：確認済、—：評価不要

2. KUR[※]

| 設工認及び保安規定申請漏れの設備又は評価 | 設工認又は保安規定認可申請漏れの内容 | 既設/ 新設 の別 | 確認結果 | |
|-------------------------|---|-----------------|--|---|
| | | | 評価状況 | 今回の現地調査 |
| 管理区域外漏洩防止対策 (内部溢水対策) | 設置変更承認申請書には堰による管理区域外漏洩防止対策が記載されているが、当該堰の設計条件が設工認申請書に記載されていない。また、廃液貯留槽の貯蔵量の管理について保安規定及び下部規程に記載されていない。 | 既設 | ○ 設置変更承認の審査時のヒヤリング資料により、管理区域外漏洩防止対策として液体廃棄物処理装置及び廃液貯留槽に係る堰の設計条件等の評価が実施されていることを確認。 | ○ 堰の高さについては寸法測定及び廃液貯留槽の貯蔵量の管理状況については点検記録により原子力保安検査官が確認。 |
| 廃液貯留槽、高架水槽 (凍結対策) | 設置変更承認申請書に凍結対策として満水にしないことが記載されているが、廃液貯留槽については、保安規定及び下部規程に貯蔵量の管理に係る記載がない。また、高架水槽については、設工認申請書に満水防止のための戻り配管の記載がない。 | 既設 | — | ○ 廃液貯留槽については貯蔵量の点検記録により、高架水槽については戻り配管により満水になっていないことを原子力保安検査官が確認。 |
| 電話、インターホン (実験設備等) | 設置変更承認申請書に実験室と制御室との相互連絡設備としての電話及びインターホンを設けることが記載されているが、設工認申請書に記載がない。 | 既設 | — | ○ 双方向通話可能な電話及びインターホンが設置されていることを原子力保安検査官が確認。 |

※：令和元年8月21日の原子力規制委員会報告時は、外部温度評価（外部火災対策）の設工認申請漏れを口頭で報告したが、その後のヒヤリングで設工認申請済みを確認。

凡例 ○：確認済、—：評価不要

3. KUCA

| 設工認申請漏れの設備又は評価 | 設工認申請漏れの内容 | 既設/新設の別 | 確認結果 | |
|-------------------------|--|---------|---|---|
| | | | 評価状況 | 今回の現地調査 |
| 外部火災影響評価 (外部火災対策) | 原子炉建屋外壁の温度評価結果について、設工認申請書に記載がない。 | 既設 | ○ 設置変更承認の審査時のヒヤリング資料により、外部温度を評価していることを確認。 | ○ 軽油タンクの容量が外部温度評価に用いた値どおりであること、KUCAからの距離が評価条件どおりであることを原子力保安検査官が確認。 |
| 管理区域外漏洩防止対策 (内部溢水対策) | 設置変更認可承認書に架台室及び廃液タンクヤードのピット容積及び深さが記載されているが、設工認申請書に記載がない。 | 既設 | ○ 設置変更承認の審査時のヒヤリング資料により、管理区域外漏洩防止対策として架台室及び廃液タンクヤードのピット容積及び深さを評価していることを確認。 | ○ 架台室及び廃液タンクヤードのピット深さを原子力保安検査官が確認。 |
| 固定電話 (実験設備等) | 設置変更承認申請書に記載の実験室と制御室との相互連絡設備としての固定電話が、設工認申請書にない。 | 既設 | — | ○ 双方向通話可能な固定電話が設置されていることを原子力保安検査官が確認。 |
| 放送設備 (通信連絡設備等) | 設置変更承認申請書に記載の通信連絡設備としての放送設備が、設工認申請書にない。 | 既設 | — | ○ 放送設備が設置され機能することを原子力保安検査官が確認。 |

凡例 ○：確認済、—：評価不要

4. 近大炉[※]

| 設工認申請漏れの 評価 | 設工認申請漏れの内容 | 既設/ 新設 の別 | 確認結果 | |
|-------------------|---|-----------------|--|---|
| | | | 評価状況 | 今回の現地調査 |
| 竜巻の影響評価 (竜巻対策) | 生体遮蔽タンク、遮蔽上蓋及び原子炉燃料体一時保管設備が竜巻により飛散しないことの説明が設工認申請書にない。 | 既設 | ○ 今回の調査でのヒヤリングで生体遮蔽タンク、遮蔽上蓋及び原子炉燃料体一時保管設備が竜巻により飛散しない評価をしていることを確認。 | ○ 生体遮蔽タンク、遮蔽上蓋及び原子炉燃料体一時保管設備の寸法測定等により、これらの設備が竜巻により飛散しないことを原子力保安検査官が確認。 |

※ 令和元年8月21日の原子力規制委員会報告時は、外部温度評価（外部火災対策）、落雷対策、火山対策及びピット（管理区域外漏洩防止対策）の設工認申請漏れを口頭で報告したが、その後のヒヤリングで、外部温度評価、火山対策及びピットについては設工認申請済みであることを確認。落雷対策については、施設の高さが20m以下であるため建築基準法上不要であることを設置許可審査時のヒヤリング資料で説明済みであることを確認。

また、その他の外部事象対策については、設置許可審査時のヒヤリング資料により、台風については風荷重が地震荷重に対する耐力に包絡されること、降水については既設の排水設備が降水に対する排水能力を有すること、爆発については危険物の保管場所から原子炉施設までの離隔距離により爆発の影響を受けないことから、設工認申請は必要ないと判断したことを確認した。

凡例 ○：確認済、－：評価不要

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所の 原子炉施設（NSRR）の消火設備の設計及び工事の方法に対 する認可に係る審査について

令和元年8月21日

原子力規制庁

原子力規制庁は、「Sクラス施設を有しない低出力炉に対する経過措置のNSRRへの適用について」^{※1}において、日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）原子力科学研究所 原子炉安全性研究炉（NSRR）に関し、耐震Cクラス施設についての耐震に係るものを除き、平成30年4月20日までに設置変更許可、設計及び工事の方法に対する認可（以下「設工認」という。）、当該使用前検査という一連の手続きを終えたので、設置変更許可を受けてから2年間に限り運転を妨げない措置（以下「経過措置」という。）を適用することを原子力規制委員会へ報告し、了承された。その後、原子力機構は、NSRRについて、平成30年5月から9月までの間に運転を行い、現在は耐震Cクラス施設の耐震改修工事中につき停止している。

しかしながら、本件経過措置適用以降の平成30年6月に、原子力機構の他の原子力施設であるSTACYの新規制基準適合性確認に係る設工認審査の過程において、NSRRに係る上記の設工認の申請に消火設備が含まれておらず、審査の対象となっていないことが判明した。この事実について、当時の審査担当は、原子力機構に、新規制基準適合性確認とは別に消火設備について設工認申請するよう指摘し、原子力機構は、耐震Cクラス施設の耐震に係る設工認の変更申請後に消火設備について設工認申請を行うと回答した。

その後、原子力規制庁は、耐震Cクラス施設の耐震に係る設工認申請（分割申請その5。平成31年4月26日変更認可。）及び消火設備の設工認申請の準備状況について確認を行ってきたが、本件につきあらためて精査した結果、当該消火設備は「試験研究用等原子炉施設における新規制基準への適合性審査に係る今後の進め方について」^{※2}別紙1において設工認申請の対象としている「新規制基準により新たに規制対象となる既設の構築物、系統及び機器」に該当するものであると判断し、令和元年7月31日、消火設備について、NSRRの運転再開前に、新規制基準適合性確認の一環として設工認取得及び使用前検査合格すべきものであることを、改めて原子力機構に指摘したところ。

なお、原子力機構は、9月を目途に消火設備の設工認申請を行うとしている。

※1：平成30年4月25日第5回原子力規制委員会（別紙1）

<https://www.nsr.go.jp/data/000228269.pdf>

※2：平成28年2月17日第56回原子力規制委員会（別紙2）

<http://warp.ndl.go.jp/info:ndl.jp/pid/11235834/www.nsr.go.jp/data/000140069.pdf>

(参考) NSRRに係る主な経緯

| | |
|------------|--|
| 平成30年4月20日 | 原子力機構より、NSRRについて耐震Cクラス施設の耐震を除き新規規制基準適合性確認に係る設工認及び使用前検査を終了したことから、「Sクラス施設を有しない低出力炉に対する経過措置のNSRRへの適用について」に定める経過措置(2年に限り運転可)の適用に係る確認は完了との説明があった。 |
| 平成30年4月25日 | 第5回原子力規制委員会において、NSRRに対し経過措置を適用することを了承。 |
| 平成30年5月7日 | NSRR運転開始(施設定期検査 5月1日~30日) |
| 平成30年6月19日 | 原子力規制庁より、NSRRの新規制基準適合性確認に係る設工認申請に消火設備が含まれていないことから、設工認申請の必要がある旨を原子力機構に連絡。 |
| 平成30年6月28日 | NSRR運転開始(パルス照射試験 ~9月26日) |
| 平成30年7月10日 | 分割申請その5 認可 (機械棟、燃料棟及び照射物管理棟の耐震Cクラス補強工事) |
| 平成30年7月23日 | NSRRの行政相談において、原子力機構より、NSRRの消火設備は建築基準法及び消防法に基づく既設のもののみであることから、設工認申請不要であるとの認識であった旨の説明があった。これに対し原子力規制庁より、当該消火設備については設置許可に含まれるものであり、新規規制基準適合性確認対象ではないが、技術基準の適合性の観点から設工認が必要なことについて説明。 |
| 平成30年11月1日 | 原子力規制庁からの設工認申請準備の状況確認に対し、原子力機構より、他の原子力施設の審査において消火設備に係る議論がなされているため、この結果を反映した設工認申請としたいこと、このため申請時期は未定との回答があった。 |
| 平成31年4月26日 | 分割申請その5 変更認可 (検査項目の追加等) |
| 令和元年7月9日 | 消火設備に係る設工認申請が未だなされないため、NSRRの行政相談において、原子力機構より状況を聴取。8月下旬から9月上旬に消火設備に係る設工認を申請予定との回答があった。 |
| 令和元年7月31日 | NSRRの行政相談において、消火設備は、新規規制基準適合性確認の一環として、NSRRの運転再開前までに設工認取得及び使用前検査合格すべきものであることを説明。 |
| 令和元年8月7日 | 原子力科学研究所の試験研究炉の審査に係る現地調査において、9月に消防設備に係る設工認を申請予定との回答があった。 |

(以下、別紙省略)

資料3

試験研究用等原子炉施設における新規制基準への適合性審査 に係る今後の進め方について

平成28年2月17日
原子力規制庁

原子力規制庁は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「原子炉等規制法」という。）の改正に伴い制定した新規制基準への適合性を確認するため、原子炉設置変更許可及び保安規定変更認可の申請がなされている試験研究用等原子炉施設（以下「試験研究炉」という。）の審査を実施しているところ。

今後、原子炉設置変更許可の審査が進捗している試験研究炉の設計及び工事の方法の認可（以下「設工認」という。）の申請が見込まれることから、これら審査等を次のように進めることとしてはどうか。

1. 原子炉設置変更許可について

原子炉設置変更許可に係る新規制基準への適合性審査を引き続き実施し、審査書案が取りまとまった時点で原子力規制委員会において審議する。その上で、原子炉等規制法に基づく文部科学大臣及び原子力委員会への意見聴取を行う。

2. 保安規定変更認可について

保安規定変更認可の申請がなされたものに対しては、原子炉設置変更許可に係る審査と併行して審査を進めつつ、「試験研究の用に供する原子炉等における保安規定の審査基準」に基づき、認可の判断を行う。

3. 設工認及び使用前検査について

今後の申請が見込まれる設工認については、原子炉設置変更が許可された場合は、申請内容の設置変更許可との整合性、品質管理の方法等を含めた技術上の基準への適合性について審査し、認可の判断を行うとともに、申請に基づき使用前検査を行う。設工認及び使用前検査の対応方針については、別紙1のとおりとする。

4. 上記審査に係る意見募集について

試験研究炉の新規制基準適合性審査に係る科学的・技術的意見の募集については、別紙2のとおりとする。

試験研究用等原子炉施設等に係る設計及び工事の方法の認可申請の 審査及び使用前検査の進め方について

1. 背景

試験研究用等原子炉施設（以下「試験研究炉」という。）に係る新規制基準への適合性審査については、現在、原子炉等規制法に基づく原子炉設置変更許可及び保安規定変更認可の申請がなされており、原子炉設置変更許可に係る審査を中心に進めている。

今後は、新規制基準への適合のため、設計及び工事の方法の認可（以下「設工認」という。）の申請が見込まれている。この審査及び使用前検査の対応方針については、基本的に発電用原子炉施設に係る工事計画認可の審査及び使用前検査の進め方^{1), 2)}と同様の方針とする。その上で、試験研究炉に係る事項について、下記の2. 及び3. のとおりとする。また、この方針を基に、個別の試験研究炉のリスクの程度等を考慮し、審査及び検査を進めるものとする。

なお、他の核燃料施設^{*1}における設工認の審査及び使用前検査の対応方針も、基本的にはこれと同様とする。

※1 核燃料加工施設、使用済燃料貯蔵施設、使用済燃料再処理施設、廃棄物管理施設

2. 設工認申請の対象及び審査の対応方針について

○設工認申請の対象は、新たに設置する規制対象の構築物、系統及び機器又は新たに規制対象となる既設の構築物、系統及び機器（重要度分類等の変更に伴い新たに安全機能に位置付けられたものを含む。）に加え、追加の工事等を伴う又は設計の変更（基準地震動等の変更並びに設計竜巻、火災影響及び溢水影響に係る入力条件の追加等を含む）が生じる全ての構築物、系統及び機器とする^{*2}。

※2 既認可対象の機器等についても、基準適合の観点から、申請範囲を改めて見直すことがあり得る。

○上記に伴い、通信連絡設備等や安全避難通路等に係る汎用の設備機器等についても新たに設工認の対象に含まれることとなる。

○これらの汎用の設備機器等については、それらが有する安全機能等を踏まえた上で、更新や交換等に係る基本方針について、設工認の審査及びその後の使用前検査（事業者の品質管理の方法を含む）で要求水準が満足されることを確認する。この確認ができたものについては、今後、そ

¹⁾ 平成26年5月2日原子力規制委員会資料4「発電用原子炉施設に係る工事計画認可の審査及び使用前検査の進め方について」

²⁾ 平成27年3月11日原子力規制委員会資料1「実用発電用原子炉施設に係る工事計画認可後の使用前検査の進め方について」

の基本方針に沿った更新や交換等に限っては、設工認申請や使用前検査を必要としない等の対応を行うことができるものとする。なお、当該設備機器等の更新や交換等については、その後の施設定期検査及び保安検査等を通じ必要な確認を行うこととする。

- 事業者の品質管理の方法等については、試験研究炉のリスクの程度等を考慮し、管理のレベルが適切なものとなっていることを、「試験研究の用に供する原子炉等に係る試験研究用等原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」への適合に係る審査において確認する。

3. 使用前検査の対応方針について

- 具体的な検査の内容については、検査対象となる構築物、系統及び機器が有する安全機能等を勘案し、個別に判断することとする。
- 例として、設計の変更（基準地震動等の変更並びに設計竜巻、火災影響及び溢水影響に係る入力条件の追加等を含む）が生じるが、工事を伴わない構築物、系統及び機器については、実際の構築物、系統及び機器に関する検査と、事業者の品質管理の方法等に関する検査とを組み合わせ使用事前検査を実施する等の対応方針が考えられる。

(以下、添付省略)